



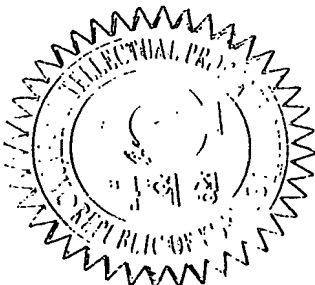
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0067732  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 09월 30일  
Date of Application SEP 30, 2003

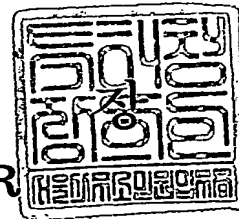
출원인 : 유티스타콤코리아 유한회사  
Applicant(s) UTStarcom Korea Limited



2004 년 11 월 02 일

특 허 청

COMMISSIONER



Not Available Copy

## 【서지사항】

【서류명】

출원인 변경 신고서

【수신처】

특허청장

【제출일자】

2004.04.30

【구명의인(양도인)】

【명칭】

주식회사 현대시스콤

【출원인코드】

1-2001-027546-4

【사건과의 관계】

출원인

【신명의인(양수인)】

【명칭】

유티스타콤코리아 유한회사

【출원인코드】

1-2004-015008-4

【대리인】

【성명】

주성민

【대리인코드】

9-1998-000517-7

【대리인】

【성명】

장수길

【대리인코드】

9-1998-000482-8

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0018549

【출원일자】

2003.03.25

【발명의 명칭】

제어국 이1 트렁크 보드 이중화에 의한 기지국의  
안정화방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0018550

【출원일자】

2003.03.25

【발명의 명칭】

에이엠엘에이 보드

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0018551

【출원일자】

2003.03.25

【발명의 명칭】

소형 에이티엠 교환기에서 네트워크 프로세서를 이  
용한 라인카드

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0018552

【출원일자】

2003.03.25

## 【발명의 명칭】

에이티엠 교환기 프레임 릴레이 라인카드에서 에이  
치디엘시 프레임 설정 정보 전달 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0018553

## 【출원일자】

2003.03.25

## 【발명의 명칭】

클럭 비교 분석 회로를 이용한 디에스피 입력 클럭  
의 최적화 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0018554

## 【출원일자】

2003.03.25

## 【발명의 명칭】

하드웨어 감시장치 기능을 이용한 트렁크 라인 이  
중화 절체 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0018555

## 【출원일자】

2003.03.25

## 【발명의 명칭】

클럭 보드 이중화 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0018556

## 【출원일자】

2003.03.25

## 【발명의 명칭】

소용량 에이티엠 스위치 장치

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0018557

## 【출원일자】

2003.03.25

## 【발명의 명칭】

더블유 -시디엠에이용 에이티엠 스위치

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034421

## 【출원일자】

2003.05.29

## 【발명의 명칭】

이동통신시스템에서 경보 등급 변경방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034422

## 【출원일자】

2003.05.29

## 【발명의 명칭】

시디엠에이 -2000 수신기에서 상호 변조 왜곡 저감  
장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034423

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

트랜시버에서 로컬신호 간섭 억제장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034424

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

시디엠에이 통신시스템에서 펄스 성형 클리핑장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034425

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

무인기지국 감시장치에서 스푸리어스 검출장치 및 그 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034426

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

백색 가우시안 잡음 생성기

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034427

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

잡음 시뮬레이터

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034428

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

시디엠에이 1엑스 시스템에서 비-링크 이용률 측정 및 통계 기능 구현방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034429

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

전력 분배/결합 장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034430

【출원일자】

2003.05.29

- 【발명의 명칭】 교환기 시스템에서 중계호에 대한 통화 불량 구간 검출 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034431
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 시디엠에이 -2000 1엑스 시스템에서 운용국과 서브 시스템간 알람 감사 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034432
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 실시간 운영체제에서 소프트웨어적인 메모리 보호 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034433
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서 프로세서간 피엘디 일치도 향상 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034434
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 역방향 데이터 서비스를 위한 외부 회로 전력 제어 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034435
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서 주파수간 하드 핸드오프 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034436
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 시디엠에이 시스템에서 핸드오프시 음성 프라이버시 기능구현 방법
- 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0034437
- 【출원일자】 2003.05.29
- 【발명의 명칭】 루프백 호를 이용한 불량 자원 선별 방법

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0034438  
【출원일자】 2003.05.29  
【발명의 명칭】 교환기에서 에스엠에스 문자 처리 방법

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0034439  
【출원일자】 2003.05.29  
【발명의 명칭】 에스엠에스 착신 처리 방법

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0034440  
【출원일자】 2003.05.29  
【발명의 명칭】 통화 연결음 서비스 방법

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0034441  
【출원일자】 2003.05.29  
【발명의 명칭】 실시간 운영 시스템에서 메시지 큐 통신 방법

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0034442  
【출원일자】 2003.05.29  
【발명의 명칭】 기지국 원격 유닛의 송신 출력 및 안테나 전압정재파비측정장치

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0034797  
【출원일자】 2003.05.30  
【발명의 명칭】 기지국의 수신감도 측정장치

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0034798  
【출원일자】 2003.05.30  
【발명의 명칭】 프로세서 이중화 시스템에서 동기식 천이방법

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0034799  
【출원일자】 2003.05.30  
【발명의 명칭】 분리형 기지국에서 에프에이 증설이 가능한 원격 유닛

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034800

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

운용국 상태 데이터베이스를 이용한 엠엠시 처리  
방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034801

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서 플렉시블 페이징 및 부가 서  
비스기능 처리 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034802

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

얼러팅중 교환기간 하드 핸드오프 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034803

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서 돌비 회로를 이용한 통화 음  
질 향상장치 및 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034804

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

이브이디오 제어국 시스템에서 오에이치엠의 액세스  
스터미널 정보 이중화 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034805

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

시디엠에이 1엑스 시스템에서 주파수 채널을 두개  
의 그룹으로 분리하는 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034806

【출원일자】

2003.05.30

【발명의 명칭】

호 완료 서비스 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0035277

【출원일자】 2003.06.02  
【발명의 명칭】 I S -95C 이동통신 시스템에서의 CCP를 이용한 망관리방법

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0035278  
【출원일자】 2003.06.02  
【발명의 명칭】 이동통신 망에서의 IMA 기능을 지원하는 라우터

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0035279  
【출원일자】 2003.06.02  
【발명의 명칭】 기지국 시스템에서의 BTL 인터페이스를 위한 전원 공급장치

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0035280  
【출원일자】 2003.06.02  
【발명의 명칭】 SIGTRAN 프로토콜에서의 NIF 장치

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0035282  
【출원일자】 2003.06.02  
【발명의 명칭】 WLL 이동통신 시스템에서의 BSM GUI의 초기화 방법

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0035283  
【출원일자】 2003.06.02  
【발명의 명칭】 이동통신 교환기에서의 NO.7 망 상태 변경시의 망관리방법

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0035285  
【출원일자】 2003.06.02  
【발명의 명칭】 이중화된 프로세서 보드에서의 메모리 공유 장치 및 방법

【사건의 표시】  
【출원번호】 10-2003-0035286  
【출원일자】 2003.06.02



**【발명의 명칭】**

비동기 전송모드를 이용하는 CDMA 시스템에서의 음성통화를 위한 AALO 구조

**【사건의 표시】****【출원번호】**

10-2003-0035287

**【출원일자】**

2003.06.02

**【발명의 명칭】**

CDMA 시스템에서 BSC 보드의 OS 및 AP 설정장치 및 그 방법

**【사건의 표시】****【출원번호】**

10-2003-0035294

**【출원일자】**

2003.06.02

**【발명의 명칭】**

셀프 실행이 가능한 IWF A 장치

**【사건의 표시】****【출원번호】**

10-2003-0050916

**【출원일자】**

2003.07.24

**【발명의 명칭】**

이동통신 시스템에서의 기지국 비콘을 이용한 위치 추적장치 및 방법

**【사건의 표시】****【출원번호】**

10-2003-0051149

**【출원일자】**

2003.07.24

**【발명의 명칭】**

아날로그 업 컨버터 어셈블리의 에프에이 확장장치

**【사건의 표시】****【출원번호】**

10-2003-0051150

**【출원일자】**

2003.07.24

**【발명의 명칭】**

액티브 조함기

**【사건의 표시】****【출원번호】**

10-2003-0051151

**【출원일자】**

2003.07.24

**【발명의 명칭】**

스트림 제어 전송 프로토콜의 스트림 관리 및 패킷 화방법

**【사건의 표시】****【출원번호】**

10-2003-0051152

**【출원일자】**

2003.07.24

**【발명의 명칭】**

기지국의 수신 감도 개선장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051153

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

시피유 모듈이 다른 이종 프로세서간 다운로드방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051154

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

시디엠에이 -2000 시스템에서 기지국 주파수 자동  
설정방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051155

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

로지컬 어드레스 방식을 이용한 패키지 통합 운용  
방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051156

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

에이티엠 서킷 에뮬레이션 테스트 장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051157

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

이브이 -디오 시스템에서 제어국과 기지국간 에이티  
엠트래픽 채널 패스 설정 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051158

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

상용 운영체제를 사용하는 시스템에서 이더넷 프레  
임의 소프트웨어 라우팅 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051159

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

플렉시블 에이티엠 스위칭 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051160

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

마이크로 기지국의 에프에이 및 섹터 폴링을 위한  
구조설계 방안

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051161

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

시디엠에이 시스템 기지국의 채널카드와 중간주파  
수단과의 인터페이스 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051162

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

이브이디오 채널카드의 상태 머신을 이용한 형상  
변경 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051163

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

디디에스를 이용한 피엘엘 해상도의 정밀도 향상  
방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051164

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

무선 통신 기지국에 사용되는 셸프의 구조

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051165

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

엘브이디에스를 이용한 제어국 구현 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051166

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

피시에프 블럭에서의 패킷 제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051167

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

더블유-시디엠에이 노드-비 시스템의 성능 분석을  
위한 자동화 시스템 설계 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051168

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

원거리 다중 분산형 기지국 시스템의 설계 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051456

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

C D M A -2000 시스템에서의 왈시 코드 배정을 이용한 P A P R 제어 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051457

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

A W G N과 S A W 필터를 이용한 C O M A 파형 발생기

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051462

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

피드백 루프를 이용하여 캐리어 피드스루를 개선한 A Q M방식의 업-컨버전 장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051466

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

1 x E v D o 시스템에서의 링크 설정 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051470

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051471

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

C D M A 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽채널 할당 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051472

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

H A M S -5 시스템에서의 물리적 라인 장애관리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051475

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

A T M 교환기에서의 이중화 보드의 고속 절체 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051476

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

카드의 프레임 그라운드와 접지되는 인/이젝터 및 셀프구조

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051480

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

D D S를 이용한 클럭 발생 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0066875

【출원일자】

2003.09.26

【발명의 명칭】

이동통신 망을 이용한 대인/대물 위치 추적 장치 및 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0066878

【출원일자】

2003.09.26

【발명의 명칭】

광대역 다중 반송파 구현 장치 및 그 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067731

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

셀프에 장착되는 카드 고정장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067732

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

통신 랙의 가변 셀프

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067733

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

히트 파이프를 이용한 통신장비의 방열장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067735

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

순방향 통화채널의 부하에 따른 동적 파일럿 전력  
할당 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067736

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

시디엠에이 2000 시스템에서 역방향 데이터 서비스  
를 위한 외부회로 및 폐쇄회로 전력제어 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067737

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

광대역시디엠에이 이동통신 시스템에서 역방향 외  
부 루프전력 제어 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067738

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

시디엠에이 2000-1엑스 시스템에서 순방향 데이터  
서비스시데이터 레이트 조절 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0068390

【출원일자】

2003.10.01

【발명의 명칭】

히트 파이프를 이용한 컴팩트 열전기 냉각 방식의  
열교환장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002973

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

C D M A 2000 시스템에서 A T M 라우터의 이중화  
장치 및 이중화 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002977

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

주기적 상태감시 프로세스를 이용한 이중화된 A A  
A 서버 및 이의 운영 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002978

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

O M P 프로세스 통합 경보 매니저

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002979

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

S N M P 를 이용한 망관리 응용에 있어서 시간값  
보정방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002980

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

C D M A 시스템에서의 응용 프로그램 장애 감지  
장치 및 그 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002981

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

I P 패킷 데이터의 전송이 가능한 H A N S-5 스  
위치라우터

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002982

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

메타 M I B 를 이용한 자동 업데이트 시스템 및  
방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002983

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

N M S 의 자동 M I B 정보 구축을 위한 N E 에이  
전트의 메타 M I B 구조

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002984

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

쓰레드를 이용한 A A A 서버 구조

## 【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002986

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

C D M A 1X 시스템의 A S B에서 콜 트래픽 처리  
방법

## 【변경원인】

전부양도

## 【취지】

특허법 제38조제4항·실용신안법 제20조·의장법 제  
24조 및 상표법 제12조 제1항의 규정에 의하여 위와  
같이 신고합니다. 대리인  
주성민 (인) 대리인  
장수길 (인)

## 【수수료】

1,326,000 원

## 【첨부서류】

1. 양도증[사본]\_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨  
부된 것을 원용) [서류명]출원인 변경 신고서 [출원  
번호]10-1997-0007238 2.인감증명서[원본]\_1통 3.위  
임장[양도인의 위임장 사본]\_1통(이하에 명기한 제  
출서류에 첨부 된 것을 원용) [서류명]출원인 변경  
신고서 [출원번호]10-1997-0007238 4.위임장[양수인  
의 위임장 사본]\_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨  
부 된 것을 원용) [서류명]권리의 전부이전등록신청  
서 [특허번호]10-0063087-00-00



【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0002		
【제출일자】	2003.09.30		
【발명의 명칭】	통신 랙의 가변 쉘프		
【발명의 영문명칭】	Variable shelf of communication rack		
【출원인】			
【명칭】	주식회사 현대시스콤		
【출원인코드】	1-2001-027546-4		
【대리인】			
【성명】	문승영		
【대리인코드】	9-1998-000187-5		
【포괄위임등록번호】	2001-038996-9		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	최병혁		
【성명의 영문표기】	CHOI, BYUNG HYUK		
【주민등록번호】	700720-1851016		
【우편번호】	467-860		
【주소】	경기도 이천시 부발읍 아미리 753 현대7차아파트 704-404		
【국적】	KR		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 문승영 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	17	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	0	항	0 원
【합계】	29,000	원	
【감면사유】	중소기업		
【감면후 수수료】	14,500	원	
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 중소기업기본법시행령 제2조제의 한 중소기업에 해당함을 증명하는 서류_1통		

## 【요약서】

## 【요약】

본 발명은 이동통신 시스템 및 기타 PCB(Print Circuit Board)가 장착되는 시스템의 셸프로 적용되며, 이는 리어 PCB 장착용 셸프(Shelf)의 백보드(Back Board)의 장/탈착시 분리형 셸프 구조를 적용하여 백보드의 장/탈착이 용이하도록 한 통신 랙의 가변 셸프에 관한 것으로서, 이러한 본 발명은 상/하단에는 다수의 프론트 PCB가 설치될 수 있는 부재가 구비되고, 상기 상/하단 부재 양측면에 각각 고정 설치되는 프론트 판넬이 각각 형성되며, 상기 각각의 프론트 판넬 일측에 후단의 리어 몸체부와 결합을 위해 일정길이 및 높이를 가지는 다수의 조립용 스크류가 형성되는 프론트 몸체부와, 상기 프론트 몸체부의 배면 상/하부에 나사 결합되는 백보드와, 상기 프론트 몸체부의 프론트 판넬과 밀착되어 고정장착될 수 있도록 일정 부위가 바깥쪽으로 돌출되게 형성되는 양측 판넬 고정판을 구비하는 리어 판넬이 각각 형성되고, 상측에 상기 리어 판넬을 지지하는 셸프서포트를 형성하고, 하단에 다수의 리어 PCB를 안착하기 위한 PCB 가이드로 구성되는 리어 몸체부로 이루어진 것을 특징으로 한다.

또한, 상기한 본 발명에 따른 리어 판넬의 판넬 고정판 각각은 상기 프론트 판넬 각각에 형성된 조립용 스크류에 끼워 상기 리어 몸체부가 고정 안착될 수 있도록 그 일측 부위에 "L" 형상을 가지는 고정홈이 형성되는 것을 특징으로 한다.

## 【대표도】

도 5a

020030067732

출력 일자: 2004/11/3

【색인어】

CB, 랙(RACK), 쉘프(SHELF), 백보드(Back Board)

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

통신 랙의 가변 셸프{Variable shelf of communication rack}

### 【도면의 간단한 설명】

- 도 1은 일반적인 통신 랙의 사시도를 나타낸 도면이고,  
 도 2는 일반적인 통신 랙에 설치되는 셸프의 전체적인 구조를 나타낸 도면이고,  
 도 3은 일반적인 셸프의 분리 사시도를 나타낸 도면이고,  
 도 4는 본 발명에 의한 가변 셸프의 구조를 나타낸 도면이고,  
 도 5는 본 발명에 의한 가변 셸프의 상세 조립 구조도를 나타낸 도면이다.

### <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

- 100 ..... 프론트 PCB(Print Circuit Board)  
 200 ..... 프론트 몸체부  
 210, 220 ..... 프론트 판넬  
 230 ..... 조립용 스크류  
 250 ..... 백보드  
 300 ..... 리어 몸체부  
 310, 320 ..... 리어 판넬

330, 340 ..... 판넬 고정판

335, 345 ..... 고정홈

350 ..... 셀프서포트

360 ..... PCB 가이드

400 ..... 리어 PCB

#### 【발명의 상세한 설명】

#### 【발명의 목적】

#### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 발명은 이동통신 시스템 및 기타 PCB(Print Circuit Board)가 장착되는 시스템의 셸프로 적용되며, 이는 리어 PCB 장착용 셸프(Shelf)의 백보드(Back Board)의 장/탈착시 분리형 셸프 구조를 적용하여 백보드의 장/탈착이 용이하도록 한 통신 랙의 가변 셸프에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 상/하단에는 다수의 프론트 PCB가 설치될 수 있는 부재가 구비되고, 상기 상/하단 부재 양측면에 각각 고정 설치되는 프론트 판넬이 각각 형성되며, 상기 각각의 프론트 판넬 일측에 후단의 리어 몸체부와 결합을 위해 일정길이 및 높이를 가지는 다수의 조립용 스크류가 형성되는 프론트 몸체부와, 상기 프론트 몸체부의 배면 상/하부에 나사 결합되는 백보드와, 상기 프론트 몸체부의 프론트 판넬과 밀착되어 고정장착될 수 있도록 일정 부위가 바깥쪽으로 돌출되게 형성되는 양측 판넬 고정판을 구비하는 리어 판넬이 각각 형성되고, 상측에 상기 리어 판넬을 지지하는 셀프서포트를 형성하고,

하단에 다수의 리어 PCB를 안착하기 위한 PCB 가이드로 구성되는 리어 몸체부로 이루어지며, 또한, 상기한 본 발명에 따른 리어 판넬의 판넬 고정판 각각은 상기 프론트 판넬 각각에 형성된 조립용 스크류에 끼워 상기 리어 몸체부가 고정 안착될 수 있도록 그 일측 부위에 "L" 형상을 가지는 고정홈이 형성되어 구성된 것을 특징으로 한다.

도 1은 일반적인 통신 랙의 사시도를 나타낸 도면이다.

이에 도시된 바와 같이, 통신 랙은 사각형상의 받침대(10)와, 상기 받침대(10) 상에서 수직으로 장착되는 다수개의 기둥부(12)로 크게 나누어진다.

그리고, 상기 기둥부(12)의 전방으로는 보강대(14)가 설치되면, 상기 보강대(14)에는 버스바(16)가 설치된다.

또한, 상기 버스바(16)는 내측에 관통공(18)이 적층되게 구비되고, 상기 관통공(18)에 케이블링바(20)가 끼워져 설치된다.

한편, 상기 버스바(16)에 적층되게 연결되는 회로 백보드(미도시)의 양단에 전원 연결단자(미도시)와 전원 그라운드 연결단자(미도시)가 상기 버스바(16)에 연결되고, 상기 회로 백보드의 양단에 프레임 그라운드 케이블(미도시)과 시그널 그라운드 케이블(미도시)이 연결된다.

특히, 상기 통신 랙의 내부에는 도 2에 도시된 셸프(22)가 다수개 장착된다. 여기서, 상기한 셸프(22)의 구성을 첨부한 도면 도 2 및 도 3을 통하여 살펴보면 아래와 같다.

먼저, 상기 셸프(22)의 정면 내부에는 파워 유닛(미도시), PBA 유닛(미도시) 등의 프론트(Front) PCB(24)가 착탈가능하게 설치된다.

그리고, 셸프(22)의 중간부분에는 상기 프론트 PCB(24)와 접속될 수 있도록 백보드(26)가 설치된다.

한편, 상기 백보드(26)의 정면에는 리어 PCB(28)가 장착 될 수 있도록 그 일측 하부에 다수의 슬라이드 홈에 형성된 셸프서포트(Shelf Support)(30)가 설치된다.

상기와 같이 구성되는 셸프를 분리하면 다음과 같다.

도 3은 일반적인 셸프의 분리 사시도를 나타낸 도면이다.

이에 도시된 바와 같이, 먼저, 셸프(22)의 정면에 설치된 프론트 PCB(미도시)와 셸프(22)의 배면에 설치된 리어 피시비(미도시)를 분리한다.

그리고, 셸프(22)와 백보드(26)를 지지 고정시켜주고 있는 나사(32)를 풀어 상기 셸프(22)에서 백보드(26)를 분리한다.

한편, 셸프(22)와 셸프서포트(30)를 지지 고정시켜주고 있는 나사(34)를 풀어 상기 셸프(22)에서 셸프서포트(30)의 지지대(36)와 PCB 가이드(38)를 분리한다.

그러나, 이러한 종래의 리어 PCB가 장착되는 셸프는 백보드를 셸프에서 장/탈착을 할 경우, 셸프에 부착되어 있는 셸프서포트 및 기타 부착물을 분리하여 장/탈착을 함으로 상당히 불편한 문제점이 있었다.

즉, 기존의 리어 PCB가 실장되는 셸프 백보드를 셸프에서 장/탈착을 할 경우 셸프에 부착되어 있는 서포트(support) 및 기타 부착물을 분리하여 장/탈착을 함으로 매우 불편한 구조를 가지는 문제점이 있었다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

이제 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 제반 문제점을 해결하기 위해서 제안된 것으로서,

본 발명의 목적은 이동통신 시스템 및 기타 PCB(Print Circuit Board)가 장착되는 시스템의 셸프로 적용되며, 이는 리어 PCB 장착용 셸프(Shelf)의 백보드(Back Board)의 장/탈착시 분리형 셸프 구조를 적용하여 백보드 등의 장/탈착이 용이하도록 한 통신 랙의 가변 셸프를 제공하는 데 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은,

상/하단에는 다수의 프론트 PCB(100)가 설치될 수 있는 부재가 구비되고, 상기 상/하단 부재 양측면에 각각 고정 설치되는 프론트 판넬(210)(220)이 각각 형성되고, 상기 각각의 프론트 판넬(210)(220) 일측에 후단의 리어 몸체부(300)와의 결합을 위해 일정길이 및 높이를 가지는 다수의 조립용 스크류(230)가 형성되는 프론트 몸체부(200)와,

상기 프론트 몸체부(200)의 프론트 판넬(210)(220)과 밀착되어 고정장착될 수 있도록 일정 부위가 바깥쪽으로 돌출되게 형성된 판넬 고정판(330)(340)을 구비하는 리어 판넬(310)(320)이 양측에 각각 형성되고, 상측에 상기 리어 판넬(310)(320)을 지지하는 셸프서포트(350)를 형성하고, 하단에 다수의 리어 PCB(400)를 안착하기 위한 PCB 가이드(360)로 구성되는 리어 몸체부(300)로 구성됨을 그 장치적 구성상의 특징으로 한다.

> 또한, 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 상기 판넬 고정판(330)(340)은



상기 프론트 판넬(210)(220) 각각에 형성된 조립용 스크류(230)에 끼워 상기 리어 몸체부(300)가 고정 안착될 수 있도록 그 일측 부위에 "L" 형상을 가지는 고정홈(335)(345)이 형성되는 것을 그 장치적 구성상의 특징으로 한다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

이하, 상기와 같은 기술적 사상에 따른 본 발명의 「통신 랙의 가변 셸프」의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 4는 본 발명에 의한 가변 셸프의 구조를 나타낸 도면으로서, 도 4a는 본 발명에 의한 가변 셸프의 결합 사시도를 나타낸 것이고, 도 4b는 본 발명에 의한 가변 셸프의 분해 사시도를 나타낸 것이다.

이에 도시된 바와 같이, 상/하단에는 다수의 프론트 PCB(100)가 설치될 수 있는 부재가 구비되고, 상기 상/하단 부재 양측면에 각각 고정 설치되는 프론트 판넬(210)(220)이 각각 형성되고, 상기 각각의 프론트 판넬(210)(220) 일측에 후단의 리어 몸체부(300)와의 결합을 위해 일정길이 및 높이를 가지는 다수의 조립용 스크류(230)가 형성되는 프론트 몸체부(200)와, 상기 프론트 몸체부(200)의 배면 상/하부에 나사 결합되는 백보드(250)와, 상기 프론트 몸체부(200)의 프론트 판넬(210)(220)과 밀착되어 고정장착될 수 있도록 일정 부위가 바깥쪽으로 돌출되게 형성된 판넬 고정판(330)(340)을 구비하는 리어 판넬(310)(320)이 양측에 각각 형성되고, 상측에 상기 리어 판넬(310)(320)을 지지하는 셸프서포트(350)를 형성하고, 하단에 다수의 리어 PCB(400)를 안착하기 위한 PCB 가이드(360)로 구성되는 리어 몸체부(300)로 이루어진 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 판넬 고정판(330)(340) 각각은 상기 프론트 판넬(210)(220) 각각에 형성된 조립용 스크류(230)에 끼워 상기 리어 몸체부(300)가 고정 안착될 수 있도록 그 일측 부위에 "┐" 형상을 가지는 고정홈(335)(345)이 형성되는 것을 특징으로 한다.

여기서, 상기 고정홈(335)(345)은 첨부한 도면 도 5에 상세히 그 구조를 나타내었으며, 도 5는 본 발명에 의한 가변 셸프의 상세 조립 구조도를 나타낸 도면으로서, 도 5a는 본 발명에 의한 셸프에서 리어 PCB를 분리할 채결하는 구조를 나타낸 것이고, 도 5b는 본 발명에 의한 셸프에서 조립용 스크류와 고정홈과의 상세 체결구조를 나타낸 것이다.

상기한 바와 같은 구성을 갖는 본 발명의 동작 구성을 좀 더 상세하게 살펴보면 아래와 같다.

즉, 셸프의 프론트 몸체부(200) 일측 상/하부에 나사결합되는 백보드(250)를 결합하고, 상기 백보드(250) 결합 후, 상기 셸프의 프론트 몸체부(200)의 프론트 판넬(210)(220)에 형성된 조립용 스크류(230)에 셸프서포트(350)와 PCB 가이드(360)가 결합된 리어 몸체부(300)를 결합한다.

이때, 종래 기술에서는 프론트 몸체부와 리어 몸체부의 결합시, 프론트 몸체부의 나사공에 리어 몸체부의 나사공의 위치를 맞추어 나사를 이용하여 결합을 하였다. 따라서, 프론트 몸체부와 리어 몸체부의 결합을 위해서는 상기 각 몸체의 나사공 위치를 맞추어 기타 조립용 장치(드라이버 등) 등을 이용하여 결합함으로써 인해, 사용자에게 매우 불편함을 제공하였다.

이에 본 발명에서는, 상기 프론트 몸체부(200)와 리어 몸체부(300)의 결합시, 상기 프론트 몸체부(200)의 프론트 판넬(210)(220) 각각에 조립용 스크류(230)를 형성하고, 상기 조립용

스크류(230)에 상기 리어 몸체부(300)의 리어 판넬(310)(320) 각각에 형성된 "L" 형상의 고정홈(335)을 끼워 결합토록 함으로써, 결합의 편리성을 제공하도록 한다.

즉, 첨부한 도면 도 5a 및 도 5b에 도시된 바와 같이, 프론트 판넬(210)(220)에 형성된 조립용 스크류(230)에 리어 판넬(310)(320)의 판넬 고정판(330)(340) 각각에 형성된 고정홈(335)을 도 5b에 나타낸 바와 같은 방향으로 상기 조립용 스크류(230)가 상기 고정홈(335)에 밀착될 때까지 밀어넣은 후, 상기 리어 판넬(310)을 하단으로 끼워넣는다.

한편, 상기와 같이 결합된 가변 션트를 분리하는 과정은 상기 결합 과정의 역순으로 실시하면 분리가 완료된다.

이상에서 상술한 바와 같이 본 발명의 상세한 설명에서는 통신 랙의 가변 션트에 대한 구체적인 실시 예에 대하여 설명하도록 하지만, 본 발명은 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능하다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 안되며, 후술되는 특허청구범위뿐 아니라, 이 특허 청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

#### 【발명의 효과】

이상에서 상술한 본 발명 "통신 랙의 가변 션트"에 따르면, 상/하단에는 다수의 프론트 PCB가 설치될 수 있는 부재가 구비되고, 상기 상/하단 부재 양측면에 각각 고정 설치되는 프론트 판넬이 각각 형성되고, 상기 각각의 프론트 판넬 일측에 후단의 리어 몸체부와 결합을 위해 일정길이 및 높이를 가지는 다수의 조립용 스크류가 형성되는 프론트 몸체부와, 상기 프론트 몸체부의 프론트 판넬과 밀착되어 고정장착될 수 있도록 일정 부위가 바깥쪽으로 돌출되게

형성되는 양측 판넬 고정판을 구비하는 리어 판넬이 각각 형성되고, 상측에 상기 리어 판넬을 지지하는 셸프서포트를 형성하고, 하단에 다수의 리어 PCB를 안착하기 위한 PCB 가이드로 구성되는 리어 몸체부로 구성되며, 또한 상기 프론트 판넬 각각에 형성된 조립용 스크류에 끼워 상기 리어 몸체부가 고정 안착될 수 있도록 그 일측 부위에 "L" 형상을 가지는 고정홈이 형성되도록 구성하여, 리어 PCB 장착용 셸프(Shelf)의 백보드(Back Board)의 장/탈착시 상기과 같은 분리형 셸프 구조를 적용함으로써, 셸프의 백보드 장/탈착시 프론트 몸체부와 리어 몸체부의 손쉬운 분리를 통해 백보드의 장/탈착이 용이한 이점을 가진다.

상기한 바와 같이 리어 PCB를 간단히 장/탈착 할 수 있음으로써 백보드의 유지보수를 보다 편리하게 할 수 있는 이점을 가진다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

백보드(Back Board)를 포함하는 이동통신 장비용 셸프(Shelf)에 있어서,

상 / 하단에는 다수의 프론트 PCB(100)가 설치될 수 있는 부재가 구비되고, 상기 상/하단 부재 양측면에 각각 고정 설치되는 프론트 판넬(210)(220)이 각각 형성되고, 상기 각각의 프론트 판넬(210)(220) 일측에 후단의 리어 몸체부(300)와의 결합을 위해 일정길이 및 높이를 가지는 다수의 조립용 스크류(230)가 형성되는 프론트 몸체부(200)와;

상기 프론트 몸체부(200)의 프론트 판넬(210)(220)과 밀착되어 고정장착될 수 있도록 일정 부위가 바깥쪽으로 돌출되게 형성된 판넬 고정판(330)(340)을 구비하는 리어 판넬(310)(320)이 양측에 각각 형성되고, 상측에 상기 리어 판넬(310)(320)을 지지하는 셸프서포트(350)를 형성하고, 하단에 다수의 리어 PCB(400)를 안착하기 위한 PCB 가이드(360)로 구성되는 리어 몸체부(300)를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 통신 랙의 가변 셸프.

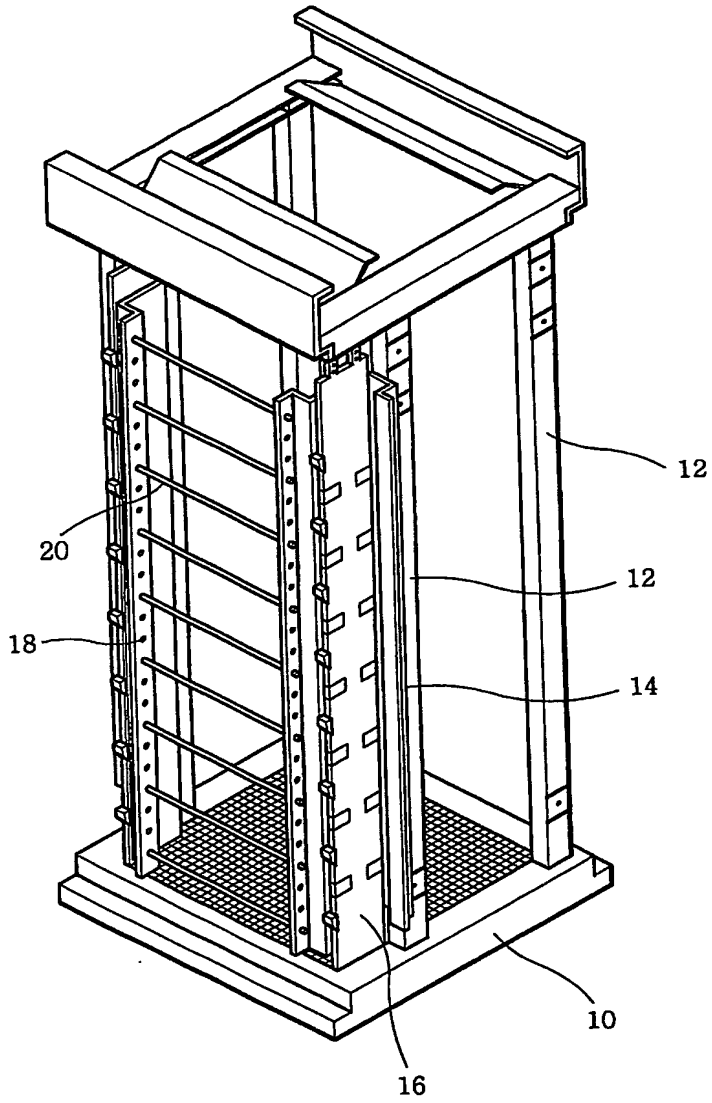
**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서, 상기 판넬 고정판(330)(340)은,

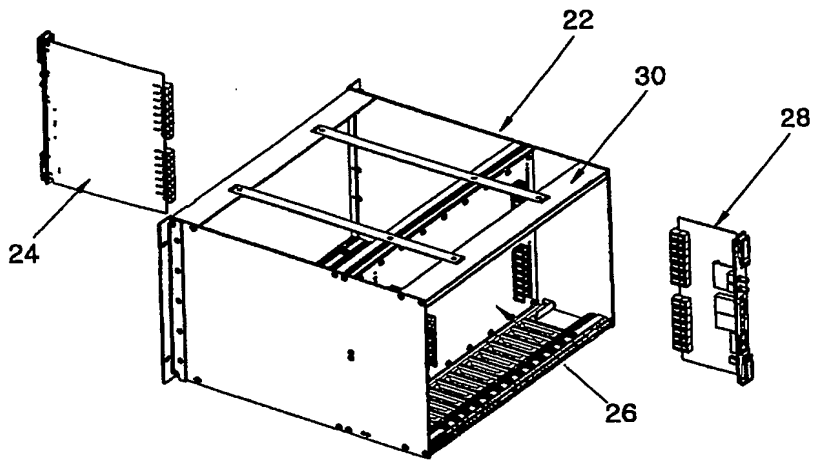
상기 프론트 판넬(210)(220) 각각에 형성된 조립용 스크류(230)에 끼워 상기 리어 몸체부(300)가 고정 안착될 수 있도록 그 일측 부위에 "L" 형상을 가지는 고정홈(335)(345)이 형성되는 것을 특징으로 하는 통신 랙의 가변 셸프.

【도면】

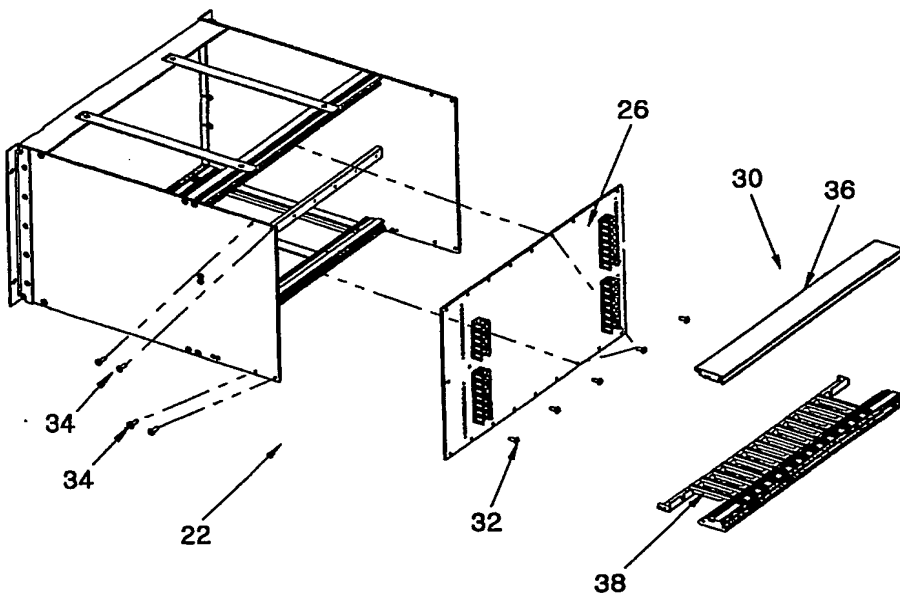
【도 1】



【도 2】



【도 3】



# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/002473

International filing date: 24 September 2004 (24.09.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR  
Number: 10-2003-0067732  
Filing date: 30 September 2003 (30.09.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 18 January 2005 (18.01.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**